Nr. 36. Kraków, 3 Września 1887. Rok IV.



Organ c. k. Towarzystwa rolniczego Krakowskiego.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austryackiem rocznie 6 złr. w. a., półrocznie 3 złr. w. a., w W. ks. poznańskiem i całem państwie niemieckiem rocznie 12 marek półrocznie 6 marek; w Królestwie polskiem rocznie 6 rubli, półrocznie 3 ruble. Pojedynczy numer 12 ct. w. a. Cena inseratu od miejsca wiersza dwułamowego dla członków Towarzystw okręgowych, prenumerujących „Tygodnik“ 4 centy, dla wszystkich innych 8 centów.

„Tygodnik Rolniczy“ wychodzi w sobotę każdego tygodnia. Niefrankowanych listów nie przyjmuje się. Reklamacye nieopieczętowane nie podlegają opłacie pocztowej. Manuskrypta winne być opatrzone podpisem autora; nieumieszczonych nie zwraca się.

Zamówienia na „Tygodnik“, ogłoszenia, oraz wszelkie artykuły, przyjmuje Redakcya i Administracya „Tygodnika“, przy ulicy Garncarskiej Nr. 5.

ODEZWA

do panów rolników powiatów: krakowskiego, wadowickiego, bialskiego, wielickiego, bocheńskiego, brzeskiego, nowo-sandeckiego, limanowskiego i chrzanowskiego, w sprawie dostaw owsa i żyta dla c. k. armii na rok 1887/8 dla okręgu liwerunkowego krakowskiego.

Koniecznem jest bliższe porozumienie się producentów, dlatego prosimy uprzejmie panów interesowanych, by w dniu 3 września b. r. o godzinie 10 zrana na placu Wystawy w pawilonie sędziów zebrać się zechcieli.

W obecnych stosunkach rolniczych sprawa to zbyt ważna, by się miała spotkać z obojętnością i dlatego spodziewamy się możliwie licznego zebrania producentów, celem powzięcia ostatecznych postanowień.

Kraków, dnia 26 sierpnia 1887 r.

Władysław Struszkiewicz, *Stanisław Homolacs*, *Antoni Wodzicki.*

SPRAWOZDANIE
z posiedzenia Komitetu Tow. rol. krakowskiego
z d. 26 sierpnia 1887.

Posiedzenie to poświęcone zostało przeważnie sprawom wystawy krajowej i rozpoczęło się sprawozdaniem p. Lippomana z postępu urządzeń takowej, z programu otwarcia i rozesłanych na dzień ten zaproszeń.

Komisya wybrana do uchwalenia ilości i rodzajów medali zawiadomiła Komitet, iż poprzestała na zarządzeniu wybicia 70 medali srebrnych, które rozdzielone zostaną między 10 grup działu rolniczego w ilościach odpowiednich.

Komitet uchwalił:

1. Przyjąć powyższe sprawozdanie do wiadomości.
2. Przeznaczyć kilka medali srebrnych dla grupy przemysłu włościańskiego.
3. Wyznaczyć dla przemysłowców włościańskich nagrody pieniężne w dukatach, oddając na cel ten resztę funduszu subwencyjnego, pozostałego z uchwalonych poniżej wydatków.
4. Przysposobić odpowiednią ilość dyplomów, mających być doręczonemi wraz z medalami srebrnemi.
5. Dać po jednym dyplomie honorowym do rozporządzenia sędziom hodowli bydła, koni, ryb i grupy gospodarczej dla nasion roślin pastewnych.
6. Przygotować 100 listów pochwalnych i rozdzielić je między pojedyńcze grupy w tym samym stosunku, jak medale srebrne.
7. Przyjść w pomoc wystawcom włościanom, którzy zgłosili się jeszcze z okazami żywych inwentarzy, w ten sam sposób, jak to uchwalono względem zgłoszeń poprzednio przyjętych.

8. Zakupić z funduszu subwencyjnego: wagę na bydło, dwa siłomierze, aparat do badania tłustości mleka, oraz wagę do próbek zboża i odpowiednią ilość małych woreczków celem przedstawienia tych próbek sędziom do ocenienia.

Wykonanie powyższych uchwał, odnoszących się do przysposobienia dyplomów i listów pochwalnych, polecono tej samej komisyi, zapraszając do niej jeszcze p. wiceprezesa Struszkiewicza.

Komisya dostaw dla armii zawiadomiła Komitet, iż termin dostaw produktów dla armii nie został jeszcze ogłoszny.

9. Uchwalono wezwać wszystkich rolników do licznego zgłaszania się z deklaracyami do Komitetu celem odpowiedniego poparcia takowych.

Melioracye w Rudniku.

W dniu 31 lipca, jako terminie wyznaczonym przez właściciela Rudnika, obejrzeliśmy wspólnie z W. Felicyanem Szybalskim grunt cały w kulturze rolnej około 400 morgów n. a.

Stan urodzajów w roku b. tamże na całej przestrzeni dobry.

Pozostawiając ocenę stosunków gospodarczych w Rudniku, tak co do dowolnego płodozmianu, kwestyi nawozowej i inwentarza W. Szybalskiemu, przechodzę do opisania stanu rzeczy pod względem robót melioracyjnych.

1. Powierzchnia całego gruntu przedstawia się w kierunku podłużnym do 1600 m. długości, ze spadkiem absolutnym do 12 m. Równo mierne spadki istnieją od początku do połowy gruntu, do drogi przedzielającej na szerokość przeciętną pola. Spadki silniejsze idą od tej drogi do końca. W kierunku poprzecznym (na szerokość) istnieje spadek słabszy w pierwszej połowie, równie równomierny; w połowie drugiej bardziej falowaty.

Grunt w całej pierwszej połowie stanowi glinkę z piaskiem, w połowie drugiej w punktach niższych glinę zwięźlejszą, w wyższych zaś piasek.

W zaklęśnięciach gruntowych istniały w pierwszej połowie małe zbiorowiska wód, w połowie drugiej większe bagniska, które zasypane zostały, z wyjątkiem jednego. Bagienko ostatnie zamienione zostało w sadzawkę z uregulowanym stałym odpływem.

Cała powierzchnia opadowa, z której przy spadku naturalnym wody deszczowe i śniegowe na grunta Rudnickie przechodziły, wynosi średnio do 300 ha.

Część tej powierzchni stanowi jeszcze niewytrzebiony las, dalszą część grunta orne włościan sąsiednich, oraz majątku sąsiedniego.

2. Właściciel sporządził rów izolacyjny graniczny do 0·80 m. głębokości tak od strony gruntów włościańskich, jakoteż sąsiada, a ziemię wydobytą z rowu użył jako wałek ochronny dla tem lepszego ubezpieczenia swych gruntów od przypływu nadmiernego wód opadowych.

Rów rzeczony w połowie połączony z rowem drogi publicznej, ze znacznym spadkiem, w drugiej części z rowem głównym przez pola właściciela sporządzonym. Obydwa odprowadzają wodę ze skutkiem w dół po za granicę majątku. Orka po częściowem wyrównaniu gruntu przeprowadzona w kierunku podłużnym, t. j. w kierunku największego spadku. W interwalach zagonowych sporządzone bruzdy o pionowych skarpach (przegonami zwane) w kierunku poprzecznym. Głębokość tychże równa z szerokością i wynosi do 30 ctm. Sporządzenie przegonów odbywa się za pomocą pługa, a następne wykończenie ścianek pionowych łopatą ręczną.

Rowy główne, jako recipienty odprowadzające wodę z całych działów (systemów), przedstawiają się w niektórych miejscach jako naturalne wyżłobienia, w przekroju poprzecznym w koronie do 6 m. szerokości, a do 2 m. głębokości. Obie równie pochyłe łączą się przy łagodnem oskarpowaniu w jednym rowku, w niektórych miejscach wybrukowanym. Skarpy tych odpływów zasiane zbożem. Przy spadkach znaczniejszych, użyto w rowach odpływowych kamiennych progów (przewałów), wstrzymujących namułek w wyżej położonych częściach rowu, jakoteż uśmierzających nadmierny prąd wody. Przewały te mają przeto na celu zapobieganie darcia gruntu. Nierówności nieznaczne gruntu zostały do równi pochyłej w wielu miejscach wyrównane. Bagienko główne w punkcie minimalnym zostało uregulowane w ten sposób, iż część tegoż zamieniono w sadzawkę, naokoło nawieziono do 1·5 m. wysokości ziemią, na której założono rodzaj ogródka. Nad samą sadzawką zbudowano schronisko, służące jako łazienka kąpielowa. Odpływ z tej sadzawki uregulowany przez rów odpływowy. Na znacznej przestrzeni gruntów piaszczystych dowożono glinę. Według podania właściciela używa się 300 fur gliny na 1 morgę gruntu piaszczystego.

Grunta w części górnej uzyskano z lasu i przemiana kultury lasowej na polną w majątku postępuje. Grunta te nie były według podania zaopatrywane ani w nawóz sztuczny, ani też stajenny.

Grunta położone za drogą, w dolnej części, istnieją dawniej w kulturze i zaopatrywane były w nawozy.

3. Zasady, jakiemi właściciel Rudnika przy osuszaniu się kieruje, przedstawiają się w treściwem zestawieniu następująco:

a) Przedewszystkiem nie dopuszczać wód z gruntów obcych w górnych częściach położonych, tak, by ilość wody opadowej ograniczyć do powierzchni opadowej, jaką sam majątek posiada.

b) Za pomocą rowów otwartych odpowiednio urządzonych, do których pojedyncze przegony płytkie doprowadzone, odprowadzać wodę z pól.

c) Skarpy rowów głównych przez odpowiednie wyo-

ranie sporządzać z nader łagodnym spadkiem, tak, by takowe pod uprawę użyte być mogły.

d) Wklęśnięcia w gruntach starannie wyrównywać, pozostawiając przy większem skoncentrowaniu wód odpowiednio uregulowane sadzawki.

Przez przygotowanie w ten sposób roli pod uprawę ma się zapobiedz zabagnieniu, a wilgoć, jaka pozostaje w niższych warstwach gruntu, potrzebną jest do odżywiania roli.

Zdaniem właściciela drenowanie jest więcej dla roli szkodliwe jak pożyteczne, bowiem odciąga z tejże azotany, które wraz z wodami drenowemi odpływają.

Nawozy staną się zbędne, skoro mechaniczna uprawa roli należycie wykonaną zostanie, bowiem ziemia ma wszystkie warunki, by z wewnątrz i z powietra wyciągnąć potrzebną żywność.

Inwentarze o tyle tylko trzymać, o ile do pracy mechanicznej i dla wygody domu potrzebne, a natenczas będzie możliwe słomę spieniężyć.

4. Co do zapatrywań właściciela powyżej określonych, które nam w czasie przeglądu gospodarstwa udzielał, przytaczam takowe poprzestając na podaniu do wiadomości, i wychodzę z tej zasady, że właściciel Rudnika działając w dobrej wierze, nie miał innego celu prócz pouczenia innych racyonalnej gospodarki, przy ogólnie złych stosunkach obecnych gospodarstw rolnych. Jako inżynier przeprowadził odwodnienie w swych gruntach, mając odpowiedne warunki terenu i gleby, przytem nie natrafił na przeszkody administracyjne. Dowodem czego okoliczność, iż potrafił nie przyjąć wód z pól obcych wyżej położonych, lecz takowe do rowu przy drodze publicznej przeprowadził.

5. Co do kosztów samych robót wykonanych, nie zostały nam przedłożone rachunki odnośne. Z powodu, że melioracya w sposób wyż określony wykonana w Rudniku, wliczając nawożenie piasków gliną, i budowę dróg, na nieznacznym wydatku polegać miała, t. j. około 2 ruble na morgę, zmuszony jestem posiłkować się najniższym rozbiorem cen w naszej części kraju praktykowanych.

a) Morg nawiezienia piaszczystego gruntu gliną w grubości 10 centymetrów (4") w odległości średniej 200 m. dowozu, licząc wykop, władowanie, dowóz, wyładowanie i plantowanie ziemi tylko po 18 ct. za 1 metr sześcienny, wypadnie za 580 metrów sz. 92 złr. 80 ct., za 5 m. 46 złr. 40 ct.

b) Wykonanie rowów w takim profilu, w jakim widzieliśmy bliżej folwarku, około 6 metrów korony do 2 metrów wysokości, t. j. przeszło 6 m. sz. na 1 m. po 12 ct., czyli na 1 metr bieżący 72 ct., wypadłoby za 1 kilometr rowu 720 złr. (Według podania właściciela, robota ta większą częścią pługiem wykonaną została. Ośmielam się twierdzić, iż w tem miejscu musiało istnieć naturalne zaklęśnięcie gruntu, lub też wykonano roboty ziemne łopatą i odwieziono taczkami. W wypadku pierwszym skorzystanie z naturalnego odpływu przy nieznacznej korrekcyi byłoby wskazane, robota ziemna wykonana sztucznie stanowiłaby koszt wyżej podany.)

c) Brukowanie 1 metra b. rowu z kamieni z pól wydobytych o powierzchni najmniejszej przekroju 1·20 m. przyjąć można za samą robotę od metra kwadratowego po 10 ct., czyli 12 ct. za 1 metr bieżący rowu, t. j. 120 złr. za 1 kilometr.

d) Zasypanie bagienek, względnie sztuczne nasypy, bądź użyciem szufli (jeżeli grunt lekki lub piasczysty) jak to w Rudniku praktykowane, bądź też przy gruntach zwięzłych z użyciem łopat i taczek, stanowi niezaprzeczenie koszt mniejszy lub większy, w każdym razie przeciętnie po 10 ct. za 1 m. sz. liczyć wypada, a zatem przy wysokościach do 2 m. wypada za każde 100 m. po 20 złr., a za morg takiej melioracyi wypadłaby suma przeszło 1155 złr.

e) Budowa dróg za wiorstwę wypada według podania tak tanio, że niewiadomo, jakie podstawy do obliczenia kosztów budowy przyjęto.

Jeżeli już wartość kamienia, zbieranie tegoż z pól, dowóz na miejsce budowy, nie przedstawia żadnych kosztów, w takim wypadku obliczam tylko tłuczenie granitowego kamienia i rozścielenie tegoż po drodze w warstwie 12centymetrowej, w szerokości szutrowania do 4 metrów.

Ilość potrzebna szutru, wypadnie na 480 metrów sześciennych, a tłuczenie metra wraz z rozścieleniem wyniesie kwotę minimalną 50 ct. Na kilometr drogi koszt za tę robotę 240 złr., a roboty ziemne opuścić nie można, lecz takowe przy różnych warunkach terenu są połączone z większym lub mniejszym kosztem.

Właściciel Rudnika utrzymuje, że roboty wszystkie wykonywa swymi ludźmi w czasie, gdy robót polnych nie ma, a zatem koszt takowych redukuje do kwot nieznacznych, pomocniczych. Przy odpowiednim stanie służby i inwentarza, wiele uczynić można bez kosztów ciążących na rachunku gospodarczym, lecz bezwzględnie oceniać niepodobna robót fachowych na sposób podany przez właściciela Rudnika.

Reasumując uwagi powyższe, wyrażam silne przekonanie, że melioracye przeprowadzone w Rudniku, w naszej części kraju nie dadzą się przeprowadzić kosztem podanym przez p. Korzybskiego, następnie w większej części gruntów naszych nawet z całą ścisłością przeprowadzone nie dałyby rezultatów pomyślnych.

Sposób podany przez p. Korzybskiego, drenowania pod żadnym pozorem zastąpić nie może, już ze względu na niemożliwość głębszego osuszenia płytkiemi przegonami przy gruntach zwięźlejszych. Grunta w Rudniku (opierając się na teoryi p. Leslie) w całości należą do średnio przepuszczalnych. Biorąc według powołanej teoryi 0 jako wyraz bezwzględnej nieprzepuszczalności, 100 jako wyraz bezwzględnej przepuszczalności, próby wykonane przy 13 gatunkach gruntu i przy temperaturze 15·5 C. wypada na piasek 78, na glinę 35, a zatem średnia $56\frac{1}{2}$ czyli grunt średnio przepuszczalny. Dodajmy do tego, iż istnieją w głę-

bokich warstwach w Rudniku piasczyste pokłady, na które glinę dowożono, natenczas stosunek ogólny przepuszczalności silniej się uwidoczni. Najlepszym dowodem stanowi możność znacznego osuszenia w Rudniku sposobem przez właściciela wykonanym.

Sposób orki po największym spadku natenczas jest zdaniem mojem możliwy, jeżeli ten spadek nie jest zbyt wielkim, gdyż w wypadku ostatnim, woda, przy silniejszym spadzie lokalnym powyrywałaby grunt, a nawet parowy utworzyćby mogła.

Ze względu na zasadnicze pojęcia o celu odwodnienia gruntów, wiadomo, że jeżeli np. w 50 kilogramach ziemi tylko pół kilograma wody więcej się znajduje, aniżeli ziemia potrzebuje, to w czasie samego wyparowania tej wody zniża się temperatura ziemi o 10 stopni C. więcej, aniżeliby to miało miejsce, skoroby ta woda przez odpływ oddaloną została. Rzeczą przeto naturalną, że odwodnienie w warstwach głębszych za pomocą drenowania wpływa na ocieplenie się gruntów, czego przegony płytkie dać nie mogą.

Zresztą wiadomo, że przy różnej zwięzłości gruntów zastosowujemy przy drenowaniu różne oddalenia sączków — tak też i rowy odkryte musiałyby odpowiednio być zastosowane, by woda z większej powierzchni zdołała przesiąknąć i przejść do tych rowów.

Tego płytkiemi przegonami również uskutecznić się nie da — wyjąwszy wypadku przepuszczalności gruntu.

Z tego powodu widzieliśmy na niższych partyach gruntu w Rudniku rośliny wodne, zdradzające niedostateczne odprowadzenie wód.

Ogółem, przedmiot cały melioracyi w Rudniku i prowadzonego tam gospodarstwa zasługuje na uwagę o tyle, o ile stosunki w Rudniku nadały się pod względem finansowym i lokalnym do częściowego odprowadzenia wód opadowych i do należytego ubezpieczenia odpływów rowami i rowkami. Przytoczone przeto porównanie pól mokrych do burki przemokniętej i sposób osuszenia tej burki przez pokrajanie w kawałeczki, może mieć zastosowanie w Rudniku i podobnych gruntach.

W razie włożenia tej burki do wody, chociażby na najdrobniejsze kawałeczki pokrajanej, wątpić należy, czy burka będzie sucha. Przeto, jeżeli pola mają wodę zaskórną w większej ilości, trudnoby było takowe osuszyć, sposobem podanym przez p. Korzybskiego. Również izolowanie odkrytym rowem i wałkiem od pól wyżej-położonych może mieć natenczas zastosowanie, jeżeli poziom wód gruntowych w identycznej wysokości z podeszwą rowu się znajduje, w razie przeciwnym, tj. jeżeli te wody głębiej się znajdują, przejdą granicę bez pozwolenia i mimo tak utworzonego kordonu. Zresztą kolizya z prawem wodnem niezawsze dopuści zatrzymania wód sposobem podanym przez właściciela Rudnika.

W ogóle, uważam, że melioracye w Rudniku nie mogą przechodzić zakresu znaczenia lokalnego.

Wzgląd na okoliczność, iż właściciel Rudnika działał w dobrej wierze, tak w wydaniu dzieła pod tytułem „Melioracye rolne“ jakoteż nie szczędził czasu i gościnności przy przyjęciu licznych odwiedzin, powoduje do wstrzymania się od wyrażenia poglądów krytycznych. W poczuciu obowiązku jako organ pomocniczy dla gospodarzy, w naszej części kraju — uwagi dotyczące wykonania robót i kosztów umieścić byłem zmuszony.

St. Chrząszczewski.

Przemiana nasion i przysposobienie ich do siewu.

(Dokończenie)

W zwykłem rozumieniu znaczenia przemiany nasion, tj. kiedy wskutek degeneracyi uprawianego gatunku wprowadza się ten sam gatunek z sąsiedniego gospodarstwa, lub z gospodarstwa znajdującego się w identycznem położeniu, klimatyczne i geo-chemiczne warunki mieć mogą tylko drugorzędne znaczenie na fizyologiczną stronę życia roślin, z powodu właśnie tożsamości; pierwsze zaś miejsce zajmie stan kulturalny roli. Jeżeli gatunek wprowadzony za pomocą przemiany, będzie się produkować przy lichej lub nieodpowiedniej uprawie roli lub też odmiennej zupełnie od tej, która w odnośnem gospodarstwie istniała, nie ulega najmniejszej wątpliwości, że oczekiwane ulepszenie urodzaju będzie tylko iluzyą, a nawet można być prawie pewnym zniżenia się wartości plonu pod względem ilości i jakości.

Gospodarze zmieniają najczęściej pszenicę, żyto, rzadziej jęczmień i kukurudzę, co zaś do owsa, to Schlipt, jeden z najpopularniejszych niemieckich praktyków i pisarzy, nie radzi go nigdy zmieniać. Jeżeli już kto życzy sobie przemieniać nasiona, niech przynajmniej trzyma się niezbędnej reguły: przenosić z gorszych wegetacyjnych warunków w lepsze, z chłodnego klimatu do ciepłego, z ubogiej gleby w bogatszą. W każdym razie nie należy zapominać, że kwestya powyższa, dotycząca pożyteczności przemiany nasion, jak wiele innych z dziedziny czystej praktyki, nie jest dostatecznie wyświetloną przez naukę agronomiczną i dlatego też udzielanie wskazówek, na doświadczeniach porównawczych opartych, jest obecnie jeszcze niemożebnem.

Z przemianą nasion połączona jest potrzeba przygotowania ich do posiewu; niżej nieco obaczymy, na czem ono polega, a odbywa się drogą mechaniczną lub chemiczną.

Mechaniczne przysposobienie nasion do posiewu polega na tem, ażeby ziarno było przedewszystkiem jednorodne co do gatunku, bez żadnych dodatków obcych ziarn, gdyż tylko takie nasiona mogą gwarantować jednorodność plonu i urodzaju w ogóle, o ile to będzie zależeć także od stanu gleby, klimatu, płodozmianu i t. p. O ile jednorodność ziarna wpływa na jakość i ilość urodzaju, o

tem wie każdy gospodarz. Rozmaita długość wegetacyjnego peryodu, a ztąd niejednoczesne dojrzewanie (w znaczeniu ekonomicznem) zmniejsza plon ilościowo i jakościowo.

Przedewszystkiem nasiona do posiewu powinny być czyste, tj. wolne zupełnie od domieszki nasion chwastów; następnie świeże, tj. nowego zbioru i tylko w razie koniecznej potrzeby zeszłoroczne; maksymalnej wielkości i wagi, gdyż absolutna waga ziarna zdaje się odpowiadać w zupełności jego wewnętrznej wartości.

Niektórzy gospodarze, na szczęście już ich niewiele, utrzymują, że wielkość i waga ziarna nie mają praktycznego znaczenia, a więc lepiej jest obsiewać ziarnem gorszego gatunku: posuwając zapatrywania swoje za daleko, obsiewają pola prawie pośladem. Takie próby kosztują ich oczywiście bardzo drogo; że tak jest i być musi, dość jest posiadać bodaj elementarne pojęcie o procesach i warunkach roślinnego życia, ażeby fałszywość powyższego mniemania wytłumaczyć sobie. Produkcya roślin musi opierać się na tem samem prawie przyrodzonem, które świat zwierzęcy obowiązuje: fortibus generantur fortes.

Nasiona do siewu nie powinny być stęchłe, porosłe w szpichlerzu lub w kopach, przy tem o powłoce całej, nie skaleczonej, nie pękniętej. Co do ostatniego warunku, trzeba zauważyć, że niekiedy w czasie młócki, jeżeli młocarnia nie jest dobrze uregulowaną, ziarno pęka, a pęknięcia owe są często gołem okiem niedostrzeżone. Jakkolwiek nasiona takie kiełkują w przyjaznych warunkach normalnie, mimo to należy je uważać jako wadliwe i do siewu nieprzydatne. Przez drobne szczeliny przesiąka woda, przyspiesza rozwój kiełka, ale może również przyczynić się do zagnicia jego.

Większość rolników ogranicza się użyciem do siewu ziarna oczyszczonego tylko mechanicznie. W wielu wypadkach jednak takie oczyszczenie nie wystarcza, kiedy naprzykład, zachodzi obwa zakażenia ziarna grzybkami pasożytnemi lub w danym razie o ochronę ziarna od tych grzybków. Wiemy, że grzybki owe powodują rozmaite choroby roślin (rdzę, sporysz i t. p.), przyczyniające się do zmniejszania plonu; walka więc z niemi staje się prawie konieczną. W tym celu stosuje się przysposobienie nasion do posiewu drogą chemiczną. Polega ono na tak zwanem wapnowaniu ziarna lub też moczeniu go w roztworze siarczanu sodowego lub siarczanu miedzi. Rekomendowane w tym celu różne specyfiki, jak np. proszek Dupuy'a, są drogie, wątpliwej wartości, a więc polecać ich nie będziemy.

Proces przysposobienia nasion do posiewu drogą chemiczną polega bądź na zwilżaniu ziarna odpowiednim rozczynem, bądź na pogrążeniu jego w tym rozczynie. Jeżeli do zwilżania używa się tylko wapno, można się ograniczyć chłodną wodą, przy użyciu zaś siarczanu sodowego i siarczanu miedzi lepiej jest używać wody ciepłej, jako ułatwiającej rozpuszczanie powyższych soli.

Użyte w powyższem celu wapno powinno być w najlepszym gatunku i czyste. Z robotą należy się tak uregulować, ażeby z wieczora przysposobić całą partyę dla posiewu potrzebnego nazajutrz. W tym celu przygotować naprzód tak zwane mleko wapienne czyli rozczyn. Do drewnianego naczynia, w którem znajduje się wapno, podlewa się częściowo wodę i miesza się całą masę tak długo, dopóki się nie dosięgnie zupełnego roztworu. Wylanie od razu potrzebnej ilości wody do wapna powstrzymuje gaszenie i wytwarza grudeczki. Po przygotowaniu wapiennego rozczynu, wysypuje się na drewnianą podłogę dzienny posiew ziarna, a dwóch robotników, ustawionych z łopatami z dwóch przeciwnych stron kupy przeszuflowują zwilżone ziarno regularnie i małemi partyami, odbywając tę czynność jednocześnie. W tym samym czasie trzeci robotnik, zaopatrzony w konewkę z sitkiem, polewa kupę o ile można najjednostajniej. Powyższa operacya powtarza się dwa, trzy i więcej razy, dopóki się nie osiągnie, według możności, równomiernego zwilżenia.

Można również zwilżać ziarno za pomocą pogrążenia go w rozczynie, jak o tem wspominaliśmy; takie zwilżanie można odbywać w każdym z rozczynów, o których była mowa. Dla podobnej czynności należy posiadać dwie kadzie: jedną napełnioną odnośnym rozczynem, drugą próżną, zaopatrzoną w górze w ławeczkę. Oprócz tego potrzebne są koszyki z łozy takiej objętości, ażeby zawierały około 20 klg. nasienia. Napełniony do $^3/_4$ objętości koszyk nasieniem, dwoje robotników, biorąc go za uszka, pogrążą w rozczynie, znajdującym się w kadzi, trzymając tam kilka minut, a gdy roztwór zwilży dostatecznie ziarno, wyjmują koszyk i stawiają dla ocieknięcia na ławeczce poprzecznej umieszczonej nad próżną kadzią. Następnie wypełnia się drugi kosz i postępuje tak samo aż do ukończenia roboty.

Ziarno, przeznaczone na nasienie, można zwilżać rozczynem siarczanu sodu i miedzi tak samo jak się zwilża to wapnem, lub też moczyć go wyżej opisaną metodą. We Francyi, po dokonanem zwilżeniu, zsypują ziarno i posypują jeszcze proszkiem wapiennym w ilości 1—2 klg. na hektolitr, przeszuflowują i pozostawiają w spokoju aż do posiewu.

Dla przysposobienia rozczynów używa się na 100 kwart wody: siarczanu sodu 20 funt., siarczanu miedzi 5 funt. i niegaszonego wapna 25 funtów.

Do niedawna panowało przekonanie, że siarczan miedzi zabijająco działa na siłę kiełkowania, liczne jednak doświadczenia, między innemi nawet w Dublanach parę lat temu przeprowadzone, przekonały, że wyżej oznaczona ilość na kiełki złego wpływu nie wywiera, a niszczy tylko zarodki pasożytów.

Jeżeli wskutek jakichbądź przeszkód, posiew nie może być dokonany nazajutrz, kupę należy rozrzucić i nie mniej jak dwa razy na dzień przeszuflowywać z obawy, ażeby się ziarno nie zagrzało. Należy jeszcze dodać, że ziarno w skutek moczenia powiększa objętość o 20—25%, przy regulowaniu więc siewnika neleży na tę okoliczność uwagę zwrócić i siać na numer wyższy. Niedawno w praktyce

podniesiono znowu zarzuconą już kwestyę, o możności sztucznego wywołania równych wschodów i podniesienia urodzaju na glebach ubogich, jakoby w skutek jedynie traktowania ziarna przed siewem jakiemiś wrzekomo cudownemi środkami. Radzono w tym celu używać węgla zwierzęcego, krochmalu i t. p. nie brakło nawet specyalnych środków. Krytyka rolnicza takie środki zaliczyć musi poprostu do szarlataneryi, nawet wtenczas, kiedy powodują rzeczywiście lepsze wschody, bo dobry wschód pod żadnym względem nie gwarantuje jeszcze dobrego urodzaju.

Fr. G. *(Z Hodowcy i Rolnika)*

Próby z nasionami zbóż.

Niejednokrotnie podnoszono już potrzebę robienia prób porównawczych różnych odmian zbóż i traw, dla wyszukania, która odmiana będzie dla danej gleby najodpowiedniejszą? Doświadczenia czynione w Anglii, Niemczech i Francyi wykazały, że nieraz różnica między jedną a drugą odmianą tegoż samego zboża, dochodzi do 30% i wyżej.

Uznana ważność sprawy i pożytek, jaki z niej rolnik odnieść może, pobudziły tu i owdzie do naśladownictwa. O rezultatach tych jednak jesteśmy mało poinformowani, co pochodzi zapewne z braku dobrze uorganizowanego planu działania, pewnego wstrętu do komunikowania jakichkolwiek spostrzeżeń czytającemu ogółowi, przyczem wyłania się znowu niejednokrotnie stwierdzony brak rozrzuconych po kraju, doświadczalnych stacyi rolnych. Stacye takie, zagranicą, obok inicyatywy, jaką w tym kierunku udzielają, dają wszelkie żądane wyjaśnienia, same służą za przykład, dostarczają nasienia z najpewniejszych źródeł, wreszcze podają otrzymane rezultaty do publicznej wiadomości, zapomocą specyalnych organów. Niewątpliwie, podobne zasługi mieć będzie dla swej okolicy, niedawno otworzona stacya doświadczalna w Sobieszynie.

W r. b., w Kijowskiem, za inicyatywą p. Michalskiego, kierownika stacyi oceny nasion w Towarzystwie rol. w Kijowie, powzięto zamiar urządzania w prywatnych gospodarstwach, poletek doświadczalnych, które obsiane zostały kilkoma odmianami pszenicy, owsa, jęczmienia i żyta. Rezultaty tych prób, mają być ogłoszone w *Gazecie Rolniczej*. Podobne próbne poletka, urządzać zamierza zakład hodowli nasion buraczanych, pastewnych i zbożowych w Niemierczy na Podolu. W jesieni 1886 r. postanowiono użyć tam na poletka próbne, kilka odmian żyta i pszenicy, a mianowicie:

Żyto w 4-ch odmianach: 1) Szampańskie, 2) miejscowe selekcyjne, 3) probstejskie oryginalne, 4) Rimpau'a.

Pszenica w 15-tu odmianach: 1) Rivetts Acardet, 2) Square-head, 3) Golden-drop, 4) Frankensteinska, 5) Alepl, 6) Dattel, 7) Lamed, 8) Banaʼka, 9) Sandomierka, 10) Kostromka, 11) Szampańska, 12) miejscowa oścista, 13) miejscowa gładka, 14) miejscowa selekcyjna z roślin, 15) miejscowa selekcyjna z kłosów.

Na wiosnę roku bieżącego powzięto zamiar urządzenia na większą skalę, prób porównawczych z różnemi odmianami owsa, w 9-ciu miejscowościach rozrzuconych w powiatach: Kamienieckim, Mohylowskim, Jampolskim, Hajsyńskim i Winnickim. W próbach przeprowadzonych według sposobu prof. Märkera z Halli, biorą udział pp.: Br. Starorypiński, K. Czerwiński, T. Krassowski, D. Moraczyński, K. Buszczyński, S. Orlikowski, E. Jełowicki, C. Skowroński, E. Jalenkowski. Dla porównania, wybrane zostały następujące odmiany owsa, sprowadzone z oryginalnych źródeł przez zakład: 1) Beselera (popr. Probstejski), 2) Kanadyjski biały, 3) Hapetown, 4) Czarny prolifique, 5) Francuski, 6) Węgierski biały, 7) Syberyjski, 8) Biały duński, 9) Biały australski, 10) Kanarek, 11) Avoine géante à grappes jeunes Vilmorin, 12) Agardet wczesny miejscowy.

Każdy z uczestników obowiązany jest wybrać 6 odmian owsa, mianowicie: 1) swój własny miejscowy, 2) Kanadyjski biały, 3) Beselera i trzy odmiany z pozostałych 10-ciu, stosownie do swego uznania. Powierzchnia poletka próbnego wynosi $^1/_4$ morga. Siew rzędowy 10—12 ctm., o głębokości w gruncie cięższym i wilgotnym 3 ctm., w lżejszym, suchym do 6 ctm., zachowując zresztą wszelkie prawidła dla poletek próbnych przyjęte. Nadto zapisywać się będą wszelkie spostrzeżenia ogólnego wyglądu zboża, podczas wzrostu i dojrzewania, ilość spadłej wody i średnia temperatura powietrza. Po zbiorze otrzyma się plon, przyczem zważyć trzeba: 1) ilość zebranego ziarna, 2) ilość słomy i plewy, 3) wagę korca. Wszystkie powyższe dane, wpisane zostaną do właściwych szematów przez zakład dostarczonych, poczem temuż zwrócone zostaną wraz z załączeniem 10 funt. owsa każdej odmiany. Próba ta służyć będzie do następujących oznaczeń, przez kierownika stacyi doświadczalnej w Niemierczy dokonać się mających:

1) siłę kiełkowania,
2) zanieczyszczenia,
3) waga absolutna 100 ziarn,
4) waga objętościowa,
5) ocena jakości według cech zewnętrznych.

Ponieważ te same oznaczenia były dokonane dla ziarna każdej odmiany, użytej do siewu, zatem zestawienie obu rezultatów, pozwoli wnioskować o trwałości cech danej odmiany w różnych warunkach bytu.

Ostateczne rezultaty, wraz z wnioskami dającemi się z nich wyprowadzić, ogłoszone będą w *Gazecie Rolniczej* i rozesłane uczestnikom, biorącym udział w poletkach próbnych.

(Z Gazety Rolniczej) *Jarosław Ślaski.*

Domieszka sieczki przy dołowanin paszy.

W tym przedmiocie prof. J. Kühn z Hallii takie wyraża zdanie: Mięszanie sieczki do dołowanej zielonej paszy lub kukurydzy, jak niektórzy radzą, zupełnie jest niepotrzebne, a nawet szkodliwe, gdyż przez to powiększa się ilość powietrza zawartego w paszy, co źle wpływa na przebieg fermentacyi. Przeciwnie, dr. Grouven znalazł, że dodatek plew pszennych do dołowanych liści buraczanych, w stosunku 60 klg. plew na 1000 klg. liści, jest korzystny. Koniecznym jest dodatek sieczki przy dołowaniu rzepy, gdyż chociaż zadołowana rzepa przechowuje się dobrze i bez sieczki, to jednak wydziela się z niej wiele soku, który ginie bez użytku, jeśli nie ma suchego materyału, któryby go mógł zatrzymać i pochłonąć. Bez tego sok w zwyczajnych dołach wsiąka w ziemię, a w murowanych, w pokrywę ziemną, którą dół jest przysypany i przytłoczony. Prof. Kühn zaświadcza, iż sam widział, jak przy otwarciu takiego dołu sok ściekał z ziemi użytej do przykrycia, ponieważ nie mógł przesiąknąć przez dno i ściany murowanego dołu. Występująca ciecz zawierała dużo kwasu mlecznego i grzybków fermentacyjnych. Jeśli zaś dół przykryjemy deskami, obciążonemi cegłą lub kamieniami, wtedy sok wystąpi na powierzchnię desek i przy zetknięciu się z powietrzem ulegnie prędkiemu zepsuciu. Rzepę trzeba utłuc, albo, co lepiej, pokrajać siekaczem. Zbyteczne rozdrabnianie albo tłuczenie na miazgę, nie jest ani potrzebne, ani pożyteczne. Po nałożeniu każdej warstwy grubej na 20 centymetrów (około 8 cali), trzeba ją utłoczyć i rozdrobnić ręcznym siekaczem, mającym kształt litery S, jakiego zwykle używamy przy siekaniu zielska dla nierogacizny i drobiu, przez co osiągniemy równe i jednostajne uwarstwowanie masy. Wtedy się nakłada warstwa sieczki, gruba na 5 centymetrów (2 cale), takie warstwy następują po sobie naprzemian, aż póki dół nie zostanie napełnionym. Wskutek silnego ciśnienia z góry, sieczka pochłania wszystek sok, którego nic się nie traci. Surowe kartofle przy dołowaniu także trzeba posiekać, parowane zaś lub gotowane, ugnieść; zmarzłe i odtajałe kartofle trzeba ugnieść bez żadnego innego przygotowania. Dodatek sieczki do parowanych kartofli nie jest koniecznie potrzebny, do zupełnie zaś ugotowanych, korzystny. Przy dołowaniu surowych, zdrowych lub zmarzłych kartofli, trzeba je przekładać warstwami sieczki, jednak nie tak grubemi, jak przy dołowaniu rzepy. *R.*

(*Z Kuryera roln.*)

ROZMAITOŚCI.

Krajowa szkoła tkactwa w Willamowicach w Galicyi wejdzie w najbliższym czasie w życie. Krajowa komisya dla spraw przemysłu domowego i rzemieślniczego oświadczyła się za natychmiastowem założeniem warsztatu, zaopatrzonego odrazu w 6 krosien, najlepszej konstrukcyi. Gmina Willamowice zobowiązaną będzie płacić na utrzymanie warsztatu po 200 złr. rocznie. Dyrektorem tej fachowej szkoły zostanie p. Zugaj, ukończony uczeń szkoły tkackiej w Wiedniu, Polak, rodem z Galicyi. Lokalności na umieszczenie szkoły są już gotowe, a gmina nie szczędzi na ten cel ofiar.

Komisya dla zakupna bydła rasowego wyjechała już ze Lwowa, udając się najprzód do Kuhlandu, zkąd uda się do Szwajcaryi. Bydło sprowadzone wystawione będzie na wystawie krakowskiej po 6tym września, gdyż wtedy dopiero będzie miejsce do umieszczenia tegoż na wystawie. Komisya składa się z pp. Jana Breuera członka Komitetu i Adama Konopki inspektora kraj. chowu bydła.

Powszechna niemiecka wystawa rolnicza, dbędzie się w roku przyszłym, w dniach 7 i 8 czerwca w Wrocławiu. Niemieckie towarzystwo rolnicze, założone dopiero w roku 1885, rozciąga się na całe niemieckie cesarstwo i liczy już prawie 4000 członków, w samym zaś Śląsku 300. Pomienioną wystawę w roku 1888 urządza nie centralne Towarzystwo śląskie, ale Towarzystwo rolnicze na całe Niemcy.

Pożyteczność ropuchy. Ropucha należy do najbrzydszych istot pod słońcem; pomimo to pożytek z niej w wielkiem gospodarstwie przyrody jest bardzo wielki; stąd ropucha zasługuje raczej na troskliwą ochronę, nie zaś na prześladowanie i tępienie, jak się to codziennie zdarza pożera ona ogromne ilości liszek szkodliwych owadów, dla ogrodników z tem jest w ogrodach bardzo pożądaną. Wiele żywych ropuch zakupują na stałym lędzie Europy do Anglii, gdzie je wpuszczają do parków i ogrodów. Upowszechnione mniemanie, że ropuchy są jadowite, nie ma żadnej podstawy i należy do przesądów, które trudno bardzo wykorzenić.

Wiadomości handlowe.

Kraków 23/8. Za 100 klg. Pszenica biała od 8·— do 8 35; banatka od ·— do ·—; czerwona od ·— do ·— Żyto od 5·75 do 6·05. Jęczmień od 5·50. do 5·75. Owies od 4·80 do 5·—. Kukurudza od —·— do —·—. Groch od 8·55 do 10·50. Fasola od 6.— do 10·—. Rzepak zim. od —·— do 10·25. Koniczyna czerwona od —·— do —·—; biała od —·— do —·—; nasienna, czerwona od —·— do —·—. Tatarka od 6·60 do 7·50. Proso od 5·50 do 6·50. Jagły od 11.— do 13·—. Siano od 2·—. do 2·50; Słoma od 2·— do 2·20 Ziemniaki od 2·20 do 2·50. za 1 hktl. Spirytus z opłatą na 95° Tral. hektoliter złr. 52·—. Okowita z opłatą na 80° Tral. hektoliter złr. 47·—. Masło za 1 klg. ·80 do ·90.

Tarnów 16/8 Za 100 klg. Pszenica od ·—. do 7·15 Żyto od ·— do 5·13 Jęczmień od ·— do 4·90. Owies od ·— do 4·25. Groch od ·— do —·—. Bób od —·— do ·—. Tatarka od ·— do ·—. Proso od —·— do —·—. Kukurudza od ·— do —·—. Ziemniaki od ·— do 1·80. Rzepak od —·— do 9·37. Koniczyna od —.— do —·— Siano od ·—. do 1 80 Siano z koniczyny od ·— do 2·30 Słoma od ·— do 1·80. Okowita za 1 litr —·48 Masło za 1 klg. od —·66 do —·—.

Rzeszów 23/8. Za 100 klg. Pszenica od 7·— do 7·50 Żyto od 5·— do 5·20 Jęczmień od 5·— do 5·30 Owies od 4 50 do 4·75. Groch od 6·— do 7·— Bób od —·— do ·—. Wyka od 4·50 do 5·—. Proso od —·— do —·— Tatarka od ·— do —·—. Rzepak od 9 50 do 9·70. Koniczyna od —·—. do ·——. Chmiel od 55·—. do 65·—. Okowita 1 litr — ct. Ziemniaki od —·— do —·—.

Przemyśl 12/8 Za 100 klg. Pszenica żółta 7.—. czerwona ·—. biała —·—. Żyto 4·75. Jęczmień od .— do 4·—. Owies 4·25 Groch 6·— Bób 5·—. Kukurudza 6·—. Ziemniaki za 1 korzec 2·— Słoma 1·95. Siano 2·15.

OGŁOSZENIA.

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Alfons Lippoman. W drukarni Związkowej w Krakowie, pod zarządem A. Szyjewskiego.